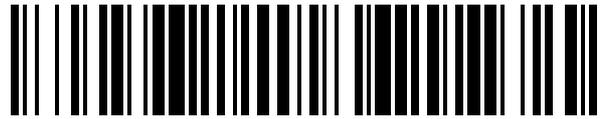


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 226 666**

21 Número de solicitud: 201831529

51 Int. Cl.:

G01B 11/02 (2006.01)

G01C 3/00 (2006.01)

A61B 5/07 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

13.10.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

19.03.2019

71 Solicitantes:

**GOIZ DURAN , Isaac (100.0%)
Avda. Insurgentes 1865 Colonia Teyepac
Insurgentes Delegación Gustavo A Madero
07020 MEXICO DF MX**

72 Inventor/es:

GOIZ DURAN , Isaac

74 Agente/Representante:

CAMACHO PINA, Piedad

54 Título: **DISPOSITIVO MEDIDOR DEL ACORTAMIENTO O ALARGAMIENTO DEL MIEMBRO
INFERIOR DERECHO DE UN PACIENTE**

ES 1 226 666 U

DESCRIPCIÓN

**APARATO MEDIDOR DEL ACORTAMIENTO O ALARGAMIENTO DEL MIEMBRO
INFERIOR DERECHO DE UN PACIENTE**

OBJETO DE LA INVENCION

5

Esta invención se refiere a un aparato destinado a ser utilizado en la técnica terapéutica denominada "Par Biomagnético", basada en la detección y medición de campos magnéticos alterados en el cuerpo humano de los pacientes con el posicionamiento de imanes.

10

Más concretamente, el aparato de la invención se utiliza para detectar y medir el signo de excitabilidad neuromuscular del acortamiento del miembro inferior derecho del paciente que es tratado por medio de esta técnica.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20

La presente invención se basa en el descubrimiento y formulación de la técnica terapéutica del Dr. Isaac Goiz Durán llamado Par Biomagnético, que forma parte del Biomagnetismo Médico, el cual tiene como fundamento estudiar, detectar, clasificar, medir y corregir las alteraciones funcionales del pH de los órganos internos que evidencian la presencia de enfermedades causadas por diferentes tipos de microorganismos patógenos.

25

Concretamente, dicha teoría postula la existencia de dos cargas bioeléctricas disfuncionales en bioresonancia dentro de un organismo vivo, como consecuencia de la alteración fundamental de pH de los órganos, tejidos y estructuras anatómicas que las soportan, y que responden de una determinada forma específica en el organismo (acortamiento del miembro pélvico derecho) ante la presencia de una específica polaridad magnética. Dichas cargas pueden ser originadas por diversos factores como infecciones por virus, bacterias, hongos o parásitos, defectos en la conductividad eléctrica del corazón, sistema nervioso o músculos, estrés oxidativo, problemas psicoemocionales, disfunciones glandulares, neuropatías, inanición, deshidratación, intoxicaciones, acidosis o alcalosis metabólica y/o respiratoria, inflamación aguda o crónica, esguinces, fracturas,

30

etc. y pueden ser equilibradas por medio de campos magnéticos estáticos de más de 1000 gauss externos, mediante el posicionamiento de imanes artificiales permanentes en puntos específicos, es decir de acuerdo a la ubicación de las dos cargas bioeléctricas que están en resonancia.

5

De esta manera, los imanes ayudan a equilibrar dichas cargas bioeléctricas disfuncionales normalizando así todas las células, tejidos, órganos y sistemas en el organismo. La corrección del pH en los órganos que soportan dichas cargas bioeléctricas es finalmente lo que permite la normalización de las células, tejidos y órganos del organismo.

10

Para llevar a cabo esta técnica el terapeuta coloca al paciente en decúbito supino sobre una camilla, sujetando sus piernas a la altura del tercio inferior de ambos gemelos mientras realiza un movimiento de oscilaciones entre ambas y levantándolas de forma alterna. Así mientras se realiza este movimiento, se va colocando un imán de polaridad norte sobre el paciente en ciertos puntos esperando que se produzca el acortamiento del miembro inferior del paciente, momento en el cual se procede a colocar durante un tiempo un imán de la misma potencia pero polaridad contraria, sur, en el punto de resonancia correspondiente, el cual relaciona una zona ácida con una zona alcalina, de forma que se equilibre el pH de dicha zona.

15

20

El resultado de esta técnica, por lo tanto, depende en gran medida de la pericia y experiencia del terapeuta, que es el encargado de valorar el acortamiento del miembro inferior. Así, alguien con poca experiencia o sin los suficientes conocimientos puede detectar falsos positivos o bien no detectar otros y por lo tanto la técnica resulta ineficaz.

25

A ello hay que sumar el hecho de que para los terapeutas resulta en ocasiones difícil valorar cuantitativamente a simple vista dichos acortamientos debido a factores como el cansancio y la falta de concentración del médico, la dismetría congénita de las extremidades inferiores del paciente, etc.

30

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

El aparato de la invención soluciona el problema mencionado al ser capaz de medir de forma eficaz y exacta el signo de excitabilidad neuromuscular del miembro inferior derecho del paciente y por lo tanto es capaz de valorar la respuesta sensorial de dicho miembro tanto al encontrar puntos de acortamiento como al encontrar los puntos de resonancia que corrigen dicho acortamiento durante la aplicación de la terapia.

De forma general, el aparato medidor del acortamiento del miembro inferior derecho de un paciente de la presente invención comprende:

- Un computador con su correspondiente placa dentro del cual se ejecuta el correspondiente software,
- Al menos un sensor de distancia (7) conectado a la placa,
- Al menos una cámara (14) o módulo de cámaras,
- Un soporte (5) del aparato,
- Una fuente de electricidad (8), y
- Un dispositivo móvil (10).

Donde el aparato de la invención se coloca sobre el soporte de tal manera que el sensor o sensores de distancia, quedan situados frente al talón del paciente de forma que pueda medir la distancia a éste y así detectar el acortamiento/alargamiento del miembro inferior derecho del paciente.

La distancia medida es a continuación procesada por el computador y el resultado de la distancia que se ha acortado o alargado el pie derecho es mostrado en una interfaz gráfica presente en un dispositivo móvil.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente

memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de dibujos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

5 Figura 1.- Muestra una vista esquemática en la que se observa la posición del aparato de la invención en relación con el talón de un paciente al principio de la terapia.

10 Figura 2.- Muestra una vista esquemática en la que se observa al paciente de la figura 1 en el momento en el que ha habido un acortamiento de su miembro inferior derecho al colocarle el imán con polaridad norte en un punto anatómico con distorsión en su pH, acortamiento que es captado por el sensor de distancia y la cámara del aparato.

15 Figura 3.- Muestra una vista esquemática en la que se observa al paciente de las figuras anteriores 1 y 2 en el momento en el que se corrige el acortamiento de su miembro inferior al colocarle un imán con polaridad sur en un punto que hace resonancia con punto de acortamiento de la figura 2, corrección que es captada tanto por el sensor de distancia como por la cámara del aparato.

20 Figura 4.- Muestra una vista de la placa del computador del aparato de la invención dentro de la carcasa protectora con la tapa de dicha carcasa retirada.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

25 Según una posible realización práctica, mostrada en las figuras, el aparato medidor del acortamiento del miembro inferior derecho de un paciente de la presente invención comprende:

- 30
- Un computador, preferentemente uno del tipo de los que comprende una placa (6) reducida o simple como por ejemplo uno del tipo “Raspberry Pi 3 modelo B”™ dentro del cual se ejecuta el correspondiente software.
 - Al menos un sensor de distancia (7) conectado a la placa, según una posible realización de la invención un sensor de tiempo de vuelo.
 - Al menos una cámara (14) o módulo de cámaras,
 - Un soporte (5) del aparato, por ejemplo tipo trípode, regulable en altura.

- Una fuente de electricidad (8), y
- Un dispositivo móvil (10).

5 Así, el aparato de la invención se coloca sobre el soporte (5) de tal manera que el sensor o sensores de distancia (7), convenientemente conectados a la placa (6) del computador, quedan situados frente al talón del paciente de forma que pueda medir la distancia a éste y así detectar el acortamiento/alargamiento del miembro inferior derecho del paciente.

10 La distancia medida es a continuación procesada por el computador de placa reducida (6) y el resultado de la distancia que se ha acortado o alargado el pie derecho es mostrado en una interfaz gráfica (12) presente en un dispositivo móvil (10).

15 Asimismo, la cámara (14) transmite en tiempo real hacia el computador de placa reducida (6) las imágenes del acortamiento del pie derecho del paciente (1) para que éste las procese en tiempo real y las muestre a través de la interfaz gráfica (12).

20 Además, el aparato cuenta con una función de tara o calibración (11) a la que se accede desde el dispositivo móvil (10) o desde el propio computador. Dicha función tara (11) tiene la función de inicializar el sistema fijando un valor de referencia o cero que será útil al comienzo de la medición o, por ejemplo, si el paciente se mueve de forma voluntaria durante al exploración, se da un golpe al soporte (5), etc.

25 Por otro lado, el aparato de la invención cuenta con medios que, integrados en su placa (6) permiten a cualquier dispositivo móvil (10) (teléfono, tableta, ordenador portátil, etc.) que cuente con navegador web, conectarse a la aplicación web que reside en el servidor web del computador, ya sea mediante una red local creada por el mismo aparato medidor o una red remota.

30 La aplicación web, por medio de la interfaz gráfica (12) del dispositivo móvil (10) permite visualizar al usuario el catálogo de pares biomagnéticos así como las listas de puntos anatómicos a rastrear o rastreados. Esta información se almacena a su vez en una base de datos alojada en un servidor de base de datos ubicado en el computador. La aplicación web cuenta además con un módulo para el control estadístico de las visitas de los pacientes y toda la información de los pacientes, visitas, citas, diagnósticos por

paciente, etc., que se almacena en la misma base de datos. De esta forma, el usuario puede, a través de la interfaz gráfica (12) del dispositivo móvil (10), filtrar la información estadística para hacer diversas consultas sobre sus pacientes.

5 Finalmente, el aparato cuenta con una carcasa protectora (16) con su correspondiente tapa (39) que protege la placa (6) así como el resto de elementos. Así, cuando el terapeuta vaya a utilizar el aparato de la invención, simplemente deberá quitar la tapa (39) de la carcasa protectora (16) y ubicar el sensor frente al talón del pie del paciente (1) para iniciar las mediciones. Del mismo modo, al terminar de usarlo procederá a apagarlo
10 y a cerrar dicha carcasa protectora (16) con la mencionada tapa (39) para que todos los componentes electrónicos queden protegidos.

Un ejemplo de funcionamiento del aparato es el siguiente:

15 Por medio del soporte (5) se sujeta el aparato de forma que el sensor de distancia (7) quede posicionado frente al talón del paciente (1) a una distancia aproximada de 2 ó 3 centímetros de forma que dicho sensor detecte si dicha distancia aumenta o disminuye.

El aparato se enciende al conectar la fuente de electricidad (8), que puede ser tomada de
20 la red eléctrica o bien de un banco de baterías (8), poniendo así en marcha tanto la placa (6) como el sensor de distancia (7), el cual comenzará a medir la distancia hacia el objeto que se coloque frente a él, es decir, el talón del paciente (1) y donde, a su vez, la cámara (14) comenzará a transmitir en tiempo real las imágenes captadas, evidentemente siendo de interés las que muestren el acortamiento del miembro inferior derecho del paciente.

25 Así, si el talón del paciente (1) se aleja o se acerca del sensor, en la interfaz gráfica (12) se mostrará la distancia que se ha acercado o alejado de su posición inicial respectivamente, pudiendo además apreciar la imagen en tiempo real. Por otro lado, el terapeuta podrá fijar a través de dicha interfaz gráfica (12) la variación de distancia, es
30 decir, el acortamiento o alargamiento del miembro inferior derecho del paciente, a partir de la cual se considera significativa de cara a la aplicación de la terapia del “par biomagnético”.

Más concretamente, los movimientos que no son significativos son aquellos que van de los 2 a los 4 milímetros y son resultado del movimiento oscilatorio de los pies. Por ello el usuario del aparato deberá definir a partir de cuántos centímetros un acortamiento es significativo y en la práctica lo correcto es definir este valor en 1.0 cm. Si así fuera
5 definido, se considerarán significativos aquellos cambios en la distancia del sensor de distancia (7) al talón del paciente que sean igual o mayores a 1 cm. Si existe un acortamiento significativo la interfaz del sistema desplegará alertas y mostrará una cantidad en centímetros que indica la distancia que el pie derecho se ha acortado. De igual manera, el sistema es capaz de detectar los puntos de resonancia al constatar que
10 el pie derecho vuelve a su estado normal en donde el sensor de distancia (7) por medio de la interfaz gráfica (12) muestra una medición de 0 cm. o muy cercana a 0 cm., lo que significa que el acortamiento se ha corregido.

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

1.- Aparato medidor del acortamiento o alargamiento del miembro inferior derecho de un paciente caracterizado por que comprende:

- 5 – Un computador que comprende una placa (6) dentro del cual se ejecuta un software.
- Al menos un sensor de distancia (7) conectado a la placa,
- Al menos una cámara (14) o módulo de cámaras,
- Un soporte (5) del aparato,
- 10 – Una fuente de electricidad (8),
- Un dispositivo móvil (10), y
- Una interfaz gráfica (12) presente en el dispositivo móvil (10),

donde la distancia medida en el miembro inferior del paciente es procesada por el computador en su placa (6) y mostrado en la interfaz gráfica (12) presente en el dispositivo móvil (10), mientras la cámara (14) transmite en tiempo real hacia el computador de placa reducida (6) las imágenes del acortamiento o alargamiento del pie derecho del paciente (1) para que éste las procese y las muestre a través de la interfaz gráfica (12).

20 2.- Aparato medidor del acortamiento o alargamiento del miembro inferior derecho de un paciente según reivindicación 1, caracterizado por que comprende una función de tara o calibración (11) a la que se accede desde el dispositivo móvil (10) que permite inicializar el sistema fijando un valor de referencia o cero.

25 3.- Aparato medidor del acortamiento o alargamiento del miembro inferior derecho de un paciente según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende medios integrados en su placa (6) que permiten a cualquier dispositivo móvil (10) que cuente con navegador web, conectarse a la aplicación web del aparato medidor, ya sea mediante una red local creada por el mismo aparato medidor o una red remota.

30 4.- Aparato medidor del acortamiento o alargamiento del miembro inferior derecho de un paciente según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el computador comprende una base de datos alojada en un servidor de base de datos ubicado en el computador.

5.- Aparato medidor del acortamiento o alargamiento del miembro inferior derecho de un paciente según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el computador es del tipo de los que comprende una placa (6) simple.

5

6.- Aparato medidor del acortamiento o alargamiento del miembro inferior derecho de un paciente según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el sensor de distancia (7) es un sensor de tiempo de vuelo.

10

7.- Aparato medidor del acortamiento o alargamiento del miembro inferior derecho de un paciente según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el soporte (5) del dispositivo es un trípode regulable en altura.

15

8.- Aparato medidor del acortamiento o alargamiento del miembro inferior derecho de un paciente según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende una carcasa protectora (16) con su correspondiente tapa (39) que protege la placa (6) así como el resto de elementos.

20

25

Fig. 1.-

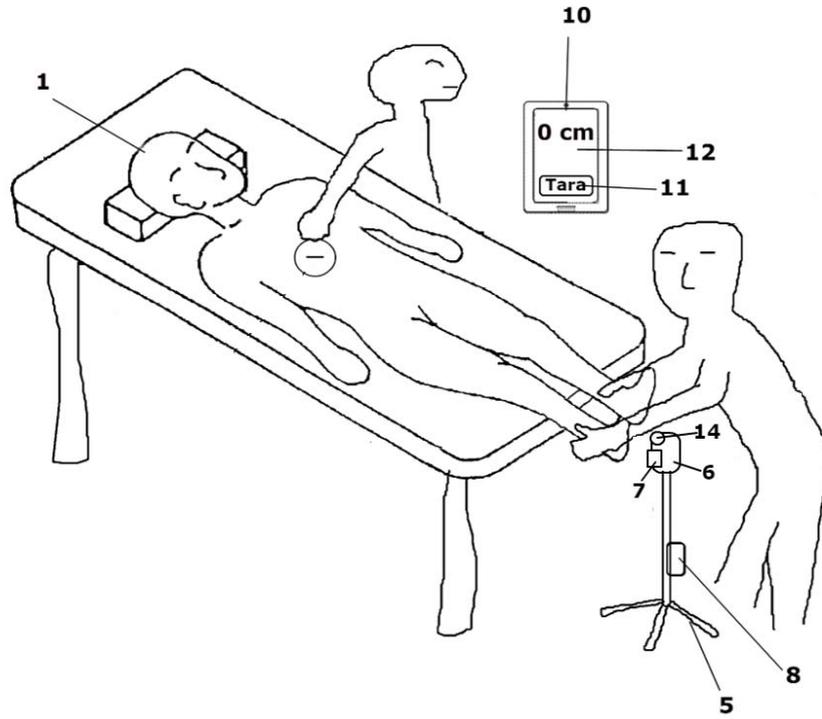


Fig. 2.-

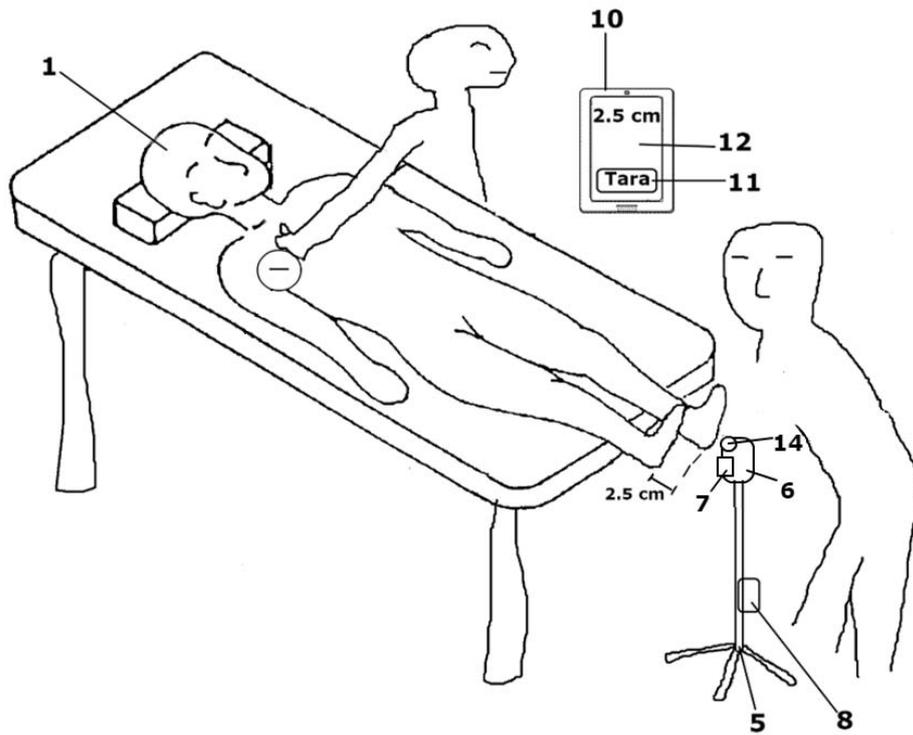


Fig. 3.-

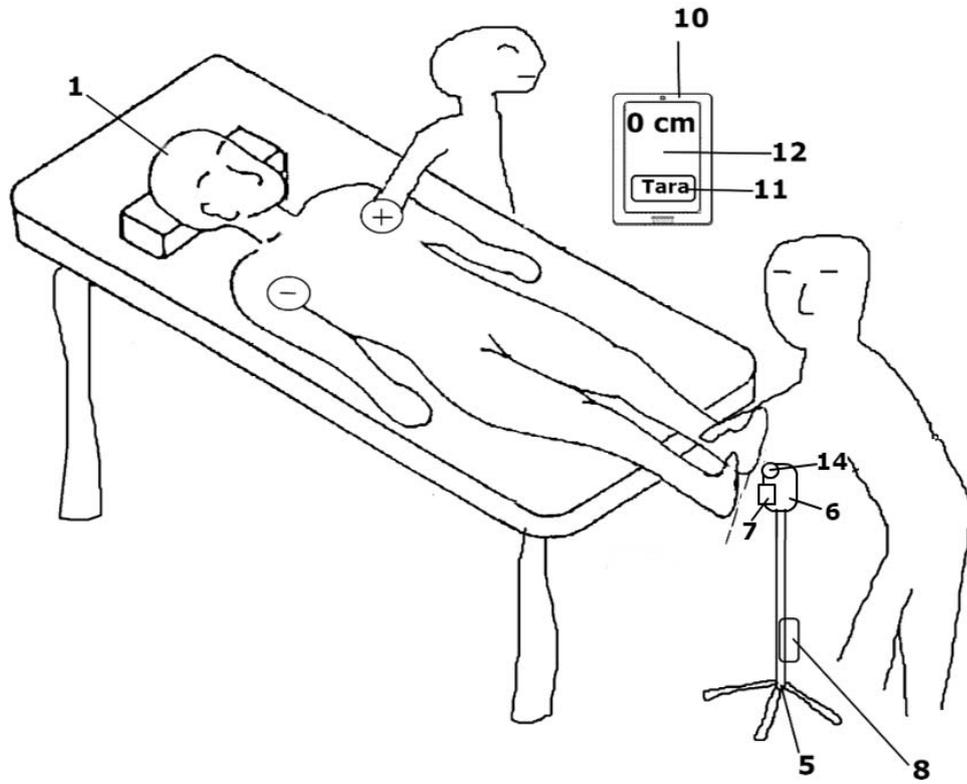


Fig. 4.-

